



# AVERTISSEMENTS AGRICOLES

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES



## BRETAGNE

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n°10 du 26 Mai 2004 - 2 pages

### Cultures Légumières

lutte raisonnée

## ARTICHAUT

### PUCERONS

#### COTES D'ARMOR

Globalement, les populations de pucerons verts sont en légère augmentation cette semaine. Cependant, leur présence reste faible et n'est pas inquiétante pour le moment.

Les pucerons noirs sont rares. Néanmoins, il peut subsister localement des colonies.

Le parasitisme est toujours présent avec en particulier l'observation de pucerons momifiés dans les lieux plus infestés.

Côté prédateurs, on remarque en particulier des œufs de chrysopes.

Du mildiou est toujours noté dans certaines parcelles suivies.

*Les populations de pucerons restant globalement faibles, il est inutile d'intervenir pour l'instant. Leur régulation devrait s'effectuer par le parasitisme et les prédateurs présents.*

*Cependant, en cas d'infestation plus importante par les pucerons noirs et notamment sur capitule, il est justifié de pratiquer un traitement si possible localisé avec un produit préservant la faune auxiliaire et en respectant le délai avant récolte.*

*Concernant le mildiou, un traitement peut être envisagé si les attaques se développent ailleurs que sur les feuilles âgées du plant en respectant le délai avant récolte du produit.*

#### FINISTERE

Les populations de pucerons verts et noirs sont toujours très peu présentes.

Néanmoins, il est possible que dans certains endroits, une présence plus prononcée de pucerons noirs soit observée.

Le parasitisme (surtout pucerons mycosés) est présent sur les parcelles, notamment les plus infestées.

Côté prédateurs, leur observation reste encore limitée.

*Globalement, il n'est pas nécessaire d'intervenir sur les parcelles contre les populations de pucerons. Leur régulation devrait s'effectuer par le parasitisme et la faune auxiliaire présente.*

*Cependant, en cas d'infestation plus importante des pucerons noirs et notamment sur capitule, il est justifié de pratiquer un traitement si possible localisé avec un produit préservant la faune auxiliaire et en respectant le délai avant récolte.*

## POMME DE TERRE PRIMEUR

### MILDIOU

#### COTES D'ARMOR

Dans les parcelles non bâchées en cours de croissance, les symptômes de mildiou déjà présents ne s'étendent pas. Cependant, dans certaines parcelles jusqu'à présent saines, des foyers et des attaques éparées de mildiou apparaissent avec des fructifications plus ou moins légères.

Les modèles épidémiologiques indiquent que les risques de contaminations sont faibles depuis l'arrivée de conditions séchantes la semaine passée. Cependant, l'inoculum est bien présent sur le secteur et attend des conditions plus humides, donc plus favorables, pour étendre ses attaques dans les parcelles en croissance.

Un temps plus instable est justement prévu pour la prochaine période hebdomadaire avec des nuages susceptibles d'apporter des précipitations. Ces conditions seront propices au développement du champignon.

*Intervenez en cas de présence de foyers avec un produit pénétrant.*

*Dans les autres cas, compte tenu de la présence importante d'inoculum sur le secteur et des changements climatiques annoncés, prévoyez un traitement à l'approche des précipitations avec un produit non lessivable.*

*Dans tous les cas, respectez le Délai Avant Récolte.*

#### FINISTERE

La quasi majorité des parcelles en croissance de la zone de production du Finistère est



Prochain  
bulletin :  
02 juin 2004



**Artichaut :**  
Présence globalement très faible de pucerons verts. Pucerons noirs observés localement.  
**Pomme de terre primeur**  
Mildiou stable avec fructifications dans le finistère et les Côtes d'Armor. Risques de contaminations faibles pouvant devenir importants avec les conditions à venir.  
**Chou :** Populations de mouches du chou en baisse.

0241470096700022 30202

DRAF Bretagne  
Service Régional de la  
Protection des Végétaux  
280, rue de fougères  
35700 RENNES

Imprimé à la station  
d'Avertissements Agricoles  
de Rennes  
Directeur gérant :  
P. MICHON  
Publication périodique  
C.P.A.P. n°528 AD  
ISSN n°1167-2382

© SPV Toute reproduction même partielle est soumise à notre autorisation

D3406 43158



799

atteinte par des symptômes de mildiou sur feuilles éparses avec fructifications plus ou moins légères. Globalement, la situation est stable par rapport à la semaine dernière.

Les modèles épidémiologiques indiquent que les risques de contaminations sont faibles depuis l'arrivée de conditions sèches la semaine passée. Cependant, l'inoculum est bien présent sur le secteur et attend des conditions plus humides, donc plus favorables, pour étendre ses attaques dans les parcelles en croissance.

Un temps plus instable est justement prévu pour la prochaine période hebdomadaire avec des nuages susceptibles d'apporter des précipitations. Ces conditions seront propices au développement du champignon.

**Compte tenu de la présence importante d'inoculum sur le secteur et des changements climatiques annoncés, prévoyez un traitement à l'approche des précipitations avec un produit non lessivable.**

**Dans tous les cas, respectez le Délai Avant Récolte.**

## ILLE ET VILAINE

La situation reste saine sur le secteur.

Aucun symptôme n'est observé dans les parcelles en croissance.

Les modèles épidémiologiques indiquent des risques de contaminations très faibles en conséquence d'un temps sec défavorable à la maladie la semaine passée.

Pour la prochaine période hebdomadaire, les conditions climatiques prévues sont instables avec l'arrivée de passages nuageux susceptibles d'apporter des précipitations. Ces conditions devraient être propices au développement du champignon avec en particulier une hygrométrie plus importante.

**Compte tenu des prévisions climatiques favorables à la maladie, une protection préventive des parcelles en croissance active avec un produit non lessivable peut être justifiée.**

**Pour les cultures proches de la récolte, il est inutile de traiter.**

**Dans tous les cas, respectez le Délai Avant Récolte.**

## FINISTERE

Les populations de mouche du chou ont nettement régressé. Malgré cette diminution, la moyenne des pontes (6,8 œufs par pied) reste au niveau du seuil de nuisibilité. Compte tenu de l'évolution des moyennes de ponte, il semble que le premier vol se termine.

**La moyenne de ponte étant au niveau du seuil, nous vous conseillons de renouveler les traitements, excepté pour les plantations encore protégées par un traitement initial ou récent ainsi que pour celles suffisamment développées.**

**Par ailleurs, surveillez l'apparition de nouvelles pontes.**

## COTES D'ARMOR

Les populations de mouches du chou ont régressé par rapport à la semaine dernière. La moyenne des pontes n'est plus que de 5 œufs par pied. Etant donné l'évolution des moyennes de ponte, le premier vol semble se terminer.

**Le seuil de nuisibilité n'étant plus dépassé, il n'est pas nécessaire de renouveler les traitements. La surveillance de nouvelles pontes reste cependant conseillée.**

# CHOU

## MOUCHE DU CHOU - LEPIDOPTERES - PUCERONS

### ILLE ET VILAINE

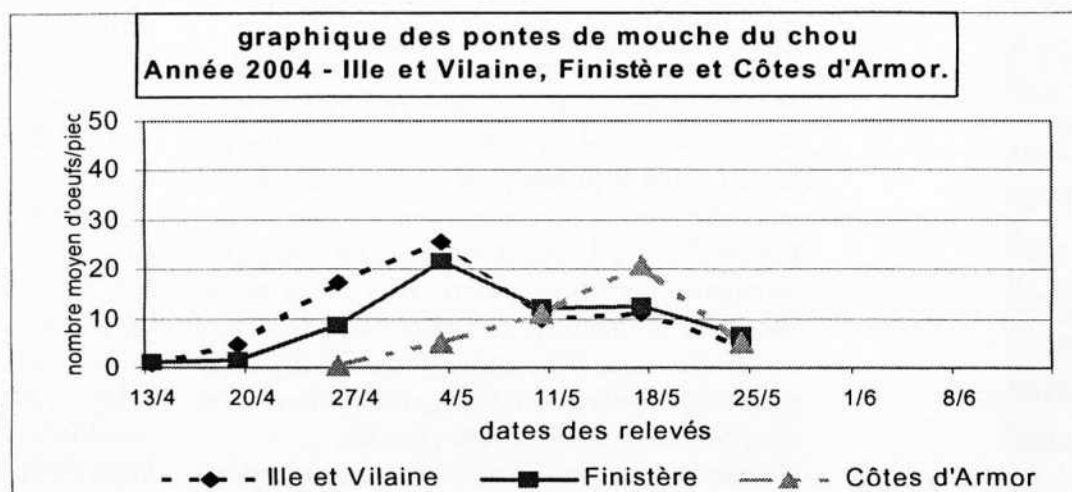
Globalement, l'activité des mouches du chou a diminué sur l'ensemble du département.

Excepté sur la zone de Saint Jouan (moyenne de ponte de 12,4 œufs par pied), les moyennes de ponte sont inférieures au seuil de nuisibilité (entre 1 et 4 œufs par pied). Compte tenu de l'évolution globale des populations, il semble que le premier vol se termine sur une grande partie du département.

Comme nous le supposions la semaine dernière, le pic de population est passé, cependant les populations stagnent encore au dessus du seuil selon les endroits. Il est donc toujours nécessaire de rester vigilant quant à l'évolution des vols de mouches du chou.

**Excepté sur la région de Saint Jouan où un renouvellement est justifié au delà du délai d'efficacité du produit, il n'est pas nécessaire d'intervenir pour l'instant contre les mouches du chou.**

**Il est, par ailleurs, important de surveiller l'apparition de nouvelles pontes (œufs blancs à la surface du sol, au pied des plants) pour suivre l'évolution de l'activité.**





## TENIR COMPTE DE LA SENSIBILITE VARIETALE

Les différents systèmes de conseils prennent en compte la sensibilité variétale.

- La prise en compte de la tolérance variétale vis à vis du mildiou du feuillage est un critère essentiel pour limiter le nombre de traitements

- La sensibilité sur feuillage n'est pas corrélée à la sensibilité sur tubercules, pour les variétés très tolérantes sur tubercules quelques traces de mildiou en fin de saison sur feuillage auront peu d'incidence sur la qualité de la récolte.

- Les notes du CTPS donnent une indication sur la résistance des variétés, toutefois cette tolérance évolue dans le temps. Des essais de comportement implantés par plusieurs SRPV, FREDON et ARVALIS-Institut du végétal l'ont mis en évidence. Il convient donc de réagir en fonction de ces évolutions.

### VI - CAS DE MILDIOU DECLARE

Il faut respecter tous les points évoqués précédemment pour éviter cette situation.

En effet, aucune solution ne permet de supprimer le mildiou en place, toutes les techniques proposées ont pour seul objet de tenter :

- de protéger le feuillage encore sain et aussi de ralentir l'évolution de l'épidémie.

- si des foyers sont bien isolés dans la parcelle, **détruire si possible le ou les foyers avec un défanant** à action rapide. Attention, s'il y a un transport des fanes, il faut les mettre dans des sacs plastiques.

- si les symptômes sont dispersés, il convient :

d'intervenir le plus tôt possible et impérativement avant 5% de destruction du feuillage.

Aucun mélange n'étant autorisé à ce jour sur mildiou déclaré, la lutte se fera par une succession de 2 à 3 traitements à 2-3 jours d'intervalle, avec des spécialités à action rétroactive et ou antispoulante. Il convient d'alterner les matières actives (selon les conditions climatiques).

### VII - CHOIX DES FONGICIDES

Il convient de choisir les spécialités fongicides en fonction de leur mode d'action, de la pression de la maladie, des conditions de lessivage et de l'évolution de la culture (Cf tableau des produits 2004).

Il faut souligner :

À l'intérêt particulier des produits de contacts tels que SHIRLAN, ADERIO et RANMAN pour la protection des tubercules,

À l'intérêt des contacts tels que SHIRLAN, ADERIO et RANMAN et des produits translaminaires ou diffusants (ACROBAT M DG, TATTOO C, SERENO) pendant les périodes de lessivage important (orages, pluies),

À l'intérêt des produits pénétrants (à base de cymoxanil) pour le rattrapage de contaminations récentes (1 à 2 jours maximum)

À l'intérêt de certains produits à diffusion acropétale pendant la phase active de croissance du feuillage (EPERON, EPOK, ACROBAT M DG, TATTOO C, SERENO).

Compte tenu des **risques de développement de la résistance aux substances actives, une stratégie de gestion des risques doit être mise en place**. Le tableau de synthèse 2004 reprend la classification des familles chimiques des différents produits et leur mode d'action (regroupement par couleurs).

#### GESTION DES RESISTANCES AUX PRODUITS

Les produits de contact : cuivre, manèbe, mancozèbe, chlorothalonil, folpel sont multi-sites	- Malgré leur utilisation ancienne, aucun phénomène de résistance n'a été observé à ce jour. Il en est de même pour fluazinam.
Les phénylamines sont uni-sites et agissent sur la synthèse de l'ARN Présence de souches résistantes dans 50 % des parcelles > <b>la mise en œuvre d'une stratégie rigoureuse est nécessaire</b>	- <b>3 traitements maximum par campagne</b> de spécialité contenant des phénylamines (EPOK, EPERON, TRECOTOL), - application en <b>PREVENTIF</b> , en l'absence de mildiou et période de croissance active. L'intervalle entre deux traitements de TRECOTOL sera de 10 jours et de 7 jours entre 2 traitements d'EPERON d'EPOK.
Le propamocarbe et le diméthomorphe	Ces spécialités n'ont pas montré jusqu'à présent de résistance. Le suivi est en place.
Le cymoxanil	Le mode d'action est mal connu. Il n'y a pas de preuve d'efficacité en pomme de terre.
Le cyazofamid et la fénamidone	Ce sont des uni-sites, inhibiteurs spécifiques de la chaîne respiratoire au niveau du complexe mitochondrial III mitochondrial. Ils agissent à 2 niveaux différents sans résistance croisée : cyazofamid est un Qil et la fénamidone un Qol comme les strobilurines. Ils doivent être appliqués uniquement préventif.

**Dans tous les cas, bien respecter les prescriptions de l'étiquette (dose, intervalle...), ne faites pas plus de 3 traitements consécutifs avec un fongicide contenant une substance active uni-site de même mode d'action, alternez les modes d'action dans un programme de traitement.**

## VIII - IRRIGATION ET PROTECTION FONGICIDE

IMPACT DE L'IRRIGATION SUR LE DEVELOPPEMENT DE LA MALADIE	
Sous irrigation, la croissance foliaire par rapport à une culture sèche est favorisée, ce qui représente un risque plus important vis à vis du mildiou.	
<b>Par canon</b>	<b>Lessivage des produits de contact</b> , mais peu d'action sur le développement champignon compte tenu de la rapidité de l'apport d'eau. Par contre, il convient <b>limiter le recouplement entre les passages de canon et de surveill particulièrement ces zones.</b>
<b>Par Sprinkler en couverture intégrale</b>	<b>Lessivage des produits de contact</b> mais, étant donné la durée de l'apport d'eau, e <b>favorise aussi les contaminations par le champignon.</b>
<b>Par micro irrigation</b>	Meilleur compromis entre la protection contre le mildiou et l'apport d'eau car elle provoque pas de lessivage des produits de contact.

Dans tous les cas, l'irrigation peut contribuer à allonger une période climatique à risque (brouillard, rosée, hygrométrie élevée) par l'humidité du sol qu'elle entretient sur la parcelle.

Dans ces conditions, il convient :

1. d'irriguer sur un feuillage protégé, s'il y a des risques,
2. d'attendre la durée de mise en place des matières actives avant d'irriguer (se reporter à l'étiquette du produit).

L'application de spécialités de contact ou diffusantes, plus résistantes au lessivage, permet désormais de mener distinctement la protection fongicide et l'irrigation tout en gardant un excellent niveau d'efficacité.

Cela permet donc :

- À de diminuer les risques,
- À de faciliter l'organisation du travail,
- À de réduire l'utilisation d'intrants (protection raisonnée).

### À Stratégie mildiou et défanage

La date de défanage est décidée en fonction des critères cultureux et technologiques.

La protection fongicide avant et après le défanage est particulièrement importante pour **obtenir des tubercules sains**. En effet, à cette époque toute tache, même isolée mais sporulante est source de contamination directe des tubercules en cas de précipitations.

À Dans le cas d'utilisation d'un produit de contact, et si la destruction de la végétation est trop lente et/ou les conditions climatiques sont favorables au mildiou, il est nécessaire de maintenir la protection fongicide jusqu'à la destruction complète de la végétation.

☞ Utiliser des produits dont le **Délai Avant Récolte (DAR)** est compatible avec la date de défanage  
(cf tableau de synthèse 2004).

À Le SHIRLAN, ADERIO, RANMAN ont une action sur la qualité des spores et limitent les risques de contamination des tubercules : ils sont recommandés pour les trois dernières applications.

À Les fongicides antispourulants : TATTOO C, SERENO, ACROBAT ont également une bonne action vis à vis de la protection des tubercules.

### DEFANAGE : PRODUITS ET DOSES

	Autorisés sur	Doses	volumes de bouillie
<b>BASTA F1</b> <i>150 g/l de glufosinate ammonium</i>	Consommation	4 litres/ha <b>ou</b> 2 x 2,5 litres à 3 jours d'intervalle	250 litres / ha
	Fécule		
<b>REGLONE 2</b> <i>200 g/l de diquat</i>	Plant	3 x 2 litres / ha à 3 jours d'intervalle	200 à 300 litres / ha
	Consommation	2,5 à 3,5 litres / ha <b>ou</b> 2 x 2,5 litres à 3 jours d'intervalle	
	Fécule	3 à 5 litres selon le degré de sénescence	
<b>SPOTLIGHT PLUS</b> <i>60 g/l Carfentrazone-éthyle</i>	Plant	1 à 2 x 1 litre à 3 jours d'intervalle selon la végétation en complément du REGLONE	300 litres / ha
	Consommation	1 litre 5 jours après le passage d'un BASTA ou d'un REGLONE	300 litres / ha